

Jurusan Sistem Informasi
Program Studi Strata-1
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Genap Tahun 2001

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
RAGAM FAUNA INDONESIA BERBASIS MULTIMEDIA**

Sin Kuang	0101950748
Petros Ardianto	0222960639
Gamadi Sukiatmojo	0222970052

Kelas / Kelompok : 10 MET / Kelompok 8

Abstrak

Keaneka ragaman fauna Indonesia sangat kaya macamnya, akan tetapi masih banyak masyarakat kita yang belum mengetahui ragam dan jenis fauna yang ada. Dengan kemajuan dan perkembangan ilmu komputer yang memudahkan untuk melakukan komputasi terhadap suatu pekerjaan, maka dibuatlah sistem informasi ragam fauna Indonesia ini, yang diharapkan dapat memberikan kemudahan pada para pengguna dalam mencari informasi mengenai ragam fauna yang ada dan membantu dalam mengenal jenis fauna yang ada di Indonesia, khususnya fauna langka dan fauna khas.

Dalam melakukan penelitian untuk pengembangan sistem informasi ini, penulis mengumpulkan data dari hasil studi kepustakaan, buku, dan artikel pendukung, serta mengadakan penelitian di lapangan dengan penyebaran angket kuesioner.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengumpulan data, penulis dapat mengetahui masalah-masalah yang dihadapi para responden, serta faktor-faktor yang mendukung untuk pengembangan sistem informasi ragam fauna Indonesia ini. Penelitian ini juga mencakup perancangan, implementasi, dan evaluasi sistem informasi ragam fauna Indonesia.

Kesimpulan yang di dapat setelah melakukan penelitian, perancangan, dan evaluasi atas sistem informasi ini, bahwa sistem informasi dapat membantu para pengguna di dalam mempermudah pencarian informasi dan membantu di dalam pengenalan terhadap jenis fauna Indonesia.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Ragam Fauna, Multimedia

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dalam semester ini. Skripsi yang ditulis untuk memenuhi dan sebagai persyaratan dalam menyelesaikan jenjang studi Strata-1 (S1) pada jurusan Sistem Informasi, Universitas Bina Nusantara.

Dengan adanya dukungan moral yang diberikan oleh berbagai pihak kepada penulis selama dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, maka perkenankanlah penulis untuk menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, yaitu kepada :

1. Ibu Ir. Theresia Widia Soeryaningsih, MM, selaku Rektor Universitas Bina Nusantara yang telah memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Saulus Silitonga, Drs., M.Sc, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan, pengarahan, saran, dan motivasi kepada penulis dari awal hingga penulisan skripsi ini selesai.
3. Bapak Hanny Santso, S.Kom., M.Sc, dan Bapak Oon Amroni, Ir., M.Sc, selaku dewan penguji ujian pendadaran yang telah memberikan saran-saran perbaikan pada penulisan skripsi ini.
4. Bapak Siswono, S.Kom., MM, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Universitas Bina Nusantara.
5. Para Dosen di Universitas Bina Nusantara yang telah mendidik dan membimbing penulis selama kuliah di Universitas Bina Nusantara.

6. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan dukungan, dorongan, doa, dan semangat bagi penulis hingga skripsi ini akhirnya dapat diselesaikan.
7. Teman-teman yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.
8. Dan berbagai pihak lainnya yang telah membantu penulis selama proses penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis, meskipun demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menulis yang sebaik-baiknya. Untuk itu penulis menerima saran dan kritik untuk kemajuan dan perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat lebih dikembangkan di kemudian hari.

Jakarta, 22 Mei 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Persetujuan Softcover	iii
Abstrak	iv
Prakata	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Gambar	xv
Daftar Lampiran	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	3
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Metodologi Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi	7
2.1.1 Definisi Sistem	7
2.1.2 Definisi Informasi	8
2.1.3 Definisi Sistem Informasi	8

2.2 Multimedia	9
2.2.1 Pengertian Multimedia	9
2.2.2 Masukan dan Keluaran Multimedia	10
2.2.3 Elemen-elemen Multimedia	10
2.2.4 Aplikasi Multimedia	14
2.2.5 Pengembangan Aplikasi Multimedia	15
2.3 Database	19
2.3.1 Definisi Sistem Basis Data	19
2.3.2 Komponen Sistem Basis Data	19
2.3.3 Hirarki Data	20
2.4 Rekayasa Piranti Lunak	21
2.4.1 Model-model Rekayasa Piranti Lunak (<i>Software Engineering</i>)	21
2.4.2 Alat Perancangan Sistem	27
2.4.2.1 STD (<i>State Transition Diagram</i>)	27
2.4.2.2 Spesifikasi Proses (<i>Process Specification</i>)	29
2.4.2.3 Struktur Program	29
2.5 Interaksi Manusia dan Komputer	30
2.5.1 Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>) Antara Pemakai dan Komputer	30
2.5.2 Prinsip Dalam Perancangan Menu	31
2.5.3 Prinsip Mengenai Waktu Respon	32
2.5.4 Prinsip Dalam Penanganan Kesalahan	33
2.5.5 Prinsip Dalam Penggunaan Warna	33

2.5.6	Sistem Grafika Komputer Interaktif	34
2.5.7	Interaksi Dalam Antar Muka Berbasis Grafik	35
2.8	Kuesioner	36
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
3.1	Analisis Permasalahan	40
3.1.1	Gambaran Umum Permasalahan	40
3.1.2	Pengumpulan Data	41
3.1.3	Permasalahan Yang Dihadapi	44
3.1.4	Pemecahan Masalah	45
3.2	Perancangan Sistem Informasi	46
3.2.1	Diagram Hirarki	46
3.2.1.1	Diagram Hirarki Menu Utama	46
3.2.1.2	Diagram Hirarki Peta Indonesia	47
3.2.1.3	Diagram Hirarki Fauna Langka	47
3.2.1.4	Diagram Hirarki Fauna Khas	48
3.2.1.5	Diagram Hirarki Cari Fauna	48
3.2.2	Diagram Transisi	49
3.2.2.1	Diagram Transisi Menu Utama	49
3.2.2.2	Diagram Transisi Peta Indonesia	50
3.2.2.3	Diagram Transisi Tampilan Fauna Sumatera	51
3.2.2.4	Diagram Transisi Tampilan Fauna Jawa	51
3.2.2.5	Diagram Transisi Tampilan Fauna Kalimantan	52
3.2.2.6	Diagram Transisi Tampilan Fauna Bali	52
3.2.2.7	Diagram Transisi Tampilan Fauna Sulawesi	53

3.2.2.8	Diagram Transisi Tampilan Fauna Nusa Tenggara	53
3.2.2.9	Diagram Transisi Tampilan Fauna Maluku	54
3.2.2.10	Diagram Transisi Tampilan Fauna Irian Jaya	54
3.2.2.11	Diagram Transisi Fauna Langka	55
3.2.2.12	Diagram Transisi Tampilan Burung	56
3.2.2.13	Diagram Transisi Tampilan Mamalia	56
3.2.2.14	Diagram Transisi Tampilan Reptilia	57
3.2.2.15	Diagram Transisi Fauna Khas	58
3.2.2.16	Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Sumatera	59
3.2.2.17	Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Jawa	59
3.2.2.18	Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Kalimantan	60
3.2.2.19	Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Bali	60
3.2.2.20	Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Sulawesi	61
3.2.2.21	Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Nusa Tenggara	61
3.2.2.22	Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Maluku	62
3.2.2.23	Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Irian Jaya	62
3.2.2.24	Diagram Transisi Cari Fauna	63
3.2.2.25	Diagram Transisi Tampilan Cari	63
3.2.3	Rancangan Layar Tampilan	64
3.2.3.1	Rancangan Layar Logo	64
3.2.3.2	Rancangan Layar Menu Utama	65
3.2.3.3	Rancangan Layar Peta Indonesia	66
3.2.3.4	Rancangan Layar Tampilan Fauna	67
3.2.3.5	Rancangan Layar Fauna Langka	69

3.2.3.6	Rancangan Layar Tampilan Burung	70
3.2.3.7	Rancangan Layar Tampilan Mamalia	72
3.2.3.8	Rancangan Layar Tampilan Reptilia	74
3.2.3.9	Rancangan Layar Fauna Khas	76
3.2.3.10	Rancangan Layar Tampilan Fauna Khas	76
3.2.3.11	Rancangan Layar Video	77
3.2.3.12	Rancangan Layar Cari Fauna	78
3.2.3.13	Rancangan Layar Tampilan Cari	80
3.2.4	Perancangan Data Base	81
3.2.5	Spesifikasi Proses	83
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI		
4.1	Spesifikasi Sistem Informasi	97
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras	97
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	97
4.2	Cara Pengoperasian Sistem Informasi	98
4.2.1	Langkah Awal Pengoperasian Sistem Informasi	98
4.2.2	Cara Pengoperasian Menu Utama	99
4.2.3	Cara Pengoperasian Layar Peta Indonesia	100
4.2.4	Cara Pengoperasian Layar Tampilan Fauna	101
4.2.5	Cara Pengoperasian Layar Fauna Langka	103
4.2.6	Cara Pengoperasian Layar Tampilan Burung	104
4.2.7	Cara Pengoperasian Layar Tampilan Mamalia	106
4.2.8	Cara Pengoperasian Layar Tampilan Reptilia	108
4.2.9	Cara Pengoperasian Layar Fauna Khas	110

4.2.10	Cara Pengoperasian Layar Daftar Fauna Khas	111
4.2.11	Cara Pengoperasian Layar Cari Fauna	113
4.2.12	Cara Pengoperasian Layar Tampilan Cari	115
4.2.13	Cara Menambah Data Pada Sistem Informasi	116
4.3	Rencana Implementasi Sistem Informasi	118
4.4	Evaluasi Sistem Informasi	118
4.4.1	Evaluasi Kuesioner	118
4.4.2	Evaluasi Hardware	121
4.4.3	Evaluasi Software	122
4.4.4	Evaluasi Sistem Menurut Teori IMK	123
4.4.5	Evaluasi Sistem Informasi Terhadap Sistem Yang Sudah Ada	126
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		
5.2	Kesimpulan	128
5.3	Saran	129
DAFTAR PUSTAKA		130
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		132
LAMPIRAN-LAMPIRAN		L-1

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 - Tabel Hasil Kuesiomer Nomor 1	42
Tabel 3.2 - Tabel Hasil Kuesiomer Nomor 2	43
Tabel 3.3 - Tabel Hasil Kuesiomer Nomor 3	43
Tabel 3.4 - Tabel Hasil Kuesiomer Nomor 4	43
Tabel 3.5 - Tabel Hasil Kuesiomer Nomor 5	44
Tabel 3.6 - Tabel Hasil Kuesiomer Nomor 6	44
Tabel 3.7 - Tabel Database Master Transaksi	82
Tabel 3.8 - Tabel Database Master Fauna	82
Tabel 4.1 - Pendapat Responden Terhadap Sistem Informasi	119
Tabel 4.2 - Bagian Yang Menarik Dari Sistem Informasi Ragam Fauna Indonesia	119
Tabel 4.3 - Pendapat Responden Dalam Menggunakan Sistem Informasi	120
Tabel 4.4 - Kemudahan Memperoleh Informasi Dalam Sistem Informasi	120
Tabel 4.5 - Bantuan Yang Diberikan Oleh Sistem Informasi	121

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 - Waterfall Model	23
Gambar 2.2 - Notasi Modul	28
Gambar 2.3 - Notasi Tampilan	28
Gambar 2.4 - Notasi Tindakan	29
Gambar 3.1 - Diagram Hierarki Menu Utama	46
Gambar 3.2 - Diagram Hierarki Peta Indonesia	47
Gambar 3.3 - Diagram Hierarki Fauna Langka	47
Gambar 3.4 - Diagram Hierarki Fauna Khas	48
Gambar 3.5 - Diagram Hierarki Cari Fauna	48
Gambar 3.6 - Diagram Transisi Menu Utama	49
Gambar 3.7 - Diagram Transisi Peta Indonesia	50
Gambar 3.8 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Sumatera	51
Gambar 3.9 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Jawa	51
Gambar 3.10 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Kalimantan	52
Gambar 3.11 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Bali	52
Gambar 3.12 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Sulawesi	53
Gambar 3.13 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Nusa Tenggara	53
Gambar 3.14 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Maluku	54
Gambar 3.15 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Irian Jaya	54
Gambar 3.16 - Diagram Transisi Fauna Langka	55
Gambar 3.17 - Diagram Transisi Tampilan Burung	56

Gambar 3.18 - Diagram Transisi Tampilan Mamalia	56
Gambar 3.19 - Diagram Transisi Tampilan Reptilia	57
Gambar 3.20 - Diagram Transisi Fauna Khas	58
Gambar 3.21 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Sumatera	59
Gambar 3.22 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Jawa	59
Gambar 3.23 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Kalimantan	60
Gambar 3.24 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Bali	60
Gambar 3.25 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Sulawesi	61
Gambar 3.26 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Nusa Tenggara	61
Gambar 3.27 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Maluku	62
Gambar 3.28 - Diagram Transisi Tampilan Fauna Khas Irian Jaya	62
Gambar 3.29 - Diagram Transisi Cari Fauna	63
Gambar 3.30 - Diagram Transisi Tampilan Cari	63
Gambar 3.31 - Rancangan Layar Logo	65
Gambar 3.32 - Rancangan Layar Menu Utama	65
Gambar 3.33 - Rancangan Layar Peta Indonesia	66
Gambar 3.34 - Rancangan Layar Tampilan Fauna (Page : Fauna)	67
Gambar 3.35 - Rancangan Layar Tampilan Fauna (Page : Keterangan)	68
Gambar 3.36 - Rancangan Layar Fauna Langka	69
Gambar 3.37 - Rancangan Layar Tampilan Burung (Page : Burung)	70
Gambar 3.38 - Rancangan Layar Tampilan Burung (Page : Keterangan)	71
Gambar 3.39 - Rancangan Layar Tampilan Mamalia (Page : Mamalia)	72
Gambar 3.40 - Rancangan Layar Tampilan Mamalia (Page : Keterangan)	73

Gambar 3.41 - Rancangan Layar Tampilan Reptilia (Page : Reptilia)	74
Gambar 3.42 - Rancangan Layar Tampilan Reptilia (Page : Keterangan)	75
Gambar 3.43 - Rancangan Layar Fauna Khas	76
Gambar 3.44 - Rancangan Layar Daftar Fauna Khas	77
Gambar 3.45 - Rancangan Layar Video	78
Gambar 3.46 - Rancangan Layar Cari Fauna (Page : Nama Umum)	79
Gambar 3.47 - Rancangan Layar Cari Fauna (Page : Nama Latin)	80
Gambar 3.48 - Rancangan Layar Tampilan Cari	81
Gambar 4.1 - Tampilan Layar Logo	98
Gambar 4.2 - Tampilan Layar Menu Utama	99
Gambar 4.3 - Tampilan Layar Dialog Keluar	100
Gambar 4.4 - Tampilan Layar Peta Indonesia	101
Gambar 4.5 - Tampilan Layar Tampilan Fauna (Page : Fauna)	102
Gambar 4.6 - Tampilan Layar Tampilan Fauna (Page : Keterangan)	103
Gambar 4.7 - Tampilan Layar Fauna Langka	104
Gambar 4.8 - Tampilan Layar Tampilan Burung (Page : Burung)	105
Gambar 4.9 - Tampilan Layar Tampilan Burung (Page : Keterangan)	106
Gambar 4.10 - Tampilan Layar Tampilan Mamalia (Page : Mamalia)	107
Gambar 4.11 - Tampilan Layar Tampilan Mamalia (Page : Keterangan)	108
Gambar 4.12 - Tampilan Layar Tampilan Reptilia (Page : Reptilia)	109
Gambar 4.13 - Tampilan Layar Tampilan Reptilia (Page : Keterangan)	110
Gambar 4.14 - Tampilan Layar Fauna Khas	111
Gambar 4.15 - Tampilan Layar Daftar Fauna Khas	112

Gambar 4.16 - Tampilan Layar Video	113
Gambar 4.17 - Tampilan Layar Cari Fauna (Page : Nama Umum)	114
Gambar 4.18 - Tampilan Layar Cari Fauna (Page : Nama Latin)	115
Gambar 4.19 - Tampilan Layar Tampilan Cari	116

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 – Listing Program	L-1
Lampiran 2 – Kuesioner I	L-19
Lampiran 3 – Kuesioner II	L-20